

Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 140 (2014)
Heft: 19: Ein neuer Standard für nachhaltiges Bauen

Artikel: "Body-Mass-Index für Gebäude"
Autor: Egger, Nina / Carle, Claudia / Wüthrich, Stephan
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-390706>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 13.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

DAS NEUE BEURTEILUNGSTRUMENT AUS SICHT DER ENTWICKLER

«Body-Mass-Index für Gebäude»

Die Ziele für den neuen Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz sind hoch gesteckt: Er soll Nachhaltigkeit in ihrer ganzen Breite bewerten, dabei aber einfach zu handhaben sein. Wie sie das erreichen wollen, erläutern die beiden Projektleiter für die Entwicklung des Standards im Gespräch.

Text: Claudia Carle, Nina Egger

TEC21: Es gibt in der Schweiz schon eine ganze Reihe von Instrumenten und Labels im Bereich des nachhaltigen Bauens. Warum haben Sie noch ein zusätzliches geschaffen?

Stephan Wüthrich: Wir haben das Rad nicht neu erfunden, sondern der Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz (SNBS) baut auf Bewährtem auf. Mit der Erarbeitung des Standards wollten wir ein gemeinsames Verständnis von nachhaltigem Bauen schaffen. Der «Leitstern» dabei war die Strategie Nachhaltige Entwicklung des Bundesrats. Daraus haben wir die Themen abgeleitet, die für nachhaltiges Bauen wichtig sind. So ist z. B. das Kriterium «Diversität», in dem es um das Bauen für alle geht, abgeleitet von der Vorgabe einer Gesellschaft mit gleichwertigen Möglichkeiten.

Dann haben wir geschaut, welche Grundlagen zu diesen Themen in der Schweiz bereits bestehen und sich bewährt haben – Normen, Instrumente und

Standards –, haben diese integriert und nur die noch fehlenden Elemente ergänzt. Der SNBS ist also auf die Schweizerische Planungs- und Baukultur abgestimmt.

Urs-Thomas Gerber: Vorreiter für den SNBS ist die Empfehlung SIA 112/1, in der man auch versucht hat, Nachhaltigkeit in ihrer ganzen Breite abzudecken. Allerdings wurden alle Themen von Fachleuten aus dem Baubereich erarbeitet. Uns war wichtig, dass die einzelnen Themen des Standards durch Fachpersonen des jeweiligen Gebiets erarbeitet wurden. So war beispielsweise mit Wüest & Partner jemand dabei, der weiss, wie man die Wirtschaftlichkeit einer Immobilie beurteilt.

« Wir wollten ein gemeinsames Verständnis von nachhaltigem Bauen schaffen. »

Stephan Wüthrich



Urs-Thomas Gerber ist Dipl. Ingenieur FH mit einem Masterstudium in Architektur und Umwelt. Er ist stellvertretender Leiter der Berner Geschäftsstelle von CSD Ingenieure sowie Leiter der Abteilung Bau und Energie; er hat zusammen mit Stephan Wüthrich die Projektleitung für die Entwicklung des Standards Nachhaltiges Bauen inne.



Stephan Wüthrich ist Dipl. Bauingenieur HTL/NDS und als Mitglied der Direktion der CSD-Gruppe für das Geschäftsfeld Infrastruktur und Gebäude verantwortlich. Er war zusammen mit Urs-Thomas Gerber für die Entwicklung des Standards Nachhaltiges Bauen verantwortlich und gehört dem Netzwerk Nachhaltiges Bauen Schweiz an.

TEC21: Begünstigt das die Akzeptanz des Standards?

Gerber: Genau. Wenn ich z. B. an die Pensionskassen als potenzielle Anwender des Standards denke: Die verstehen etwas von Benchmarks im Bereich der Wirtschaftlichkeit, z. B. der Handelbarkeit von Immobilien, und fühlen sich abgeholt, weil diese im Standard integriert sind.

TEC21: Wurden die von den Fachleuten erarbeiteten Kriterien und Indikatoren dann noch in einer grösseren Runde überprüft?

Wüthrich: Ja, die Fachplaner haben erst einmal eine Auslegeordnung gemacht. Welche Kriterien und Indikatoren man tatsächlich verwenden wollte, wurde dann in den Arbeitsgruppen¹ diskutiert und entschieden. Das war anspruchsvoll und zeitintensiv.

Gerber: In diesem Prozess haben wir geprüft, welche Aspekte in dieser breiten Auslegeordnung für die Schweiz am wichtigsten sind und wo wir kürzen können, damit der Standard nicht zu umfassend wird. So haben wir beispielsweise die Radonbelastung als Indikator integriert, weil dies die Bundesämter als nationales Problem einstufen. Das Thema Legionellen hingegen nicht, weil es nicht dieselbe Bedeutung hat.

Wüthrich: Ein gutes Beispiel ist auch das Thema Regionalökonomie. Die Arbeitsgruppe fand, man müsse den regionalen Kontext stärker berücksichtigen. Wir haben diskutiert, wie man das messen könnte, und es als viertes Thema in den Bereich Wirtschaft integriert.

TEC21: Das deutsche DGNB-Label deckt die drei Nachhaltigkeitsbereiche – Wirtschaft, Gesellschaft, Umwelt – ebenfalls umfassend ab und wurde von der Schweizer Gesellschaft für Nachhaltige Immobilienwirtschaft (SGNI) auf den Schweizer Markt angepasst. Warum braucht es einen zusätzlichen Schweizer Standard?

Gerber: Eine unabhängige Expertengruppe hat diese Frage zu Beginn geprüft. Sie stellte fest, dass die ausländischen Labels alle nicht richtig in unseren Kontext passen, weil sie eben für einen anderen entwickelt wurden. So ist z. B. beim US-Label LEED das Thema Wasser sehr wichtig, weil es in einer Region entstanden ist, wo es zu wenig Wasser gibt. In der Schweiz wollen wir mit Wasser haushälterisch umgehen, es ist aber kein knappes Gut. Dazu kommt, dass man bei internationalen Labels die Kriterien teilweise mit ausländischen Instrumenten nachweisen muss. Den Fachplanern zu vermitteln, dass sie etwas erarbeiten müssen, das nicht richtig in den Kontext passt, wo die Immobilie steht, ist schwierig. Für den SNBS hingegen haben wir die Elemente übernommen, die für die Schweiz im Bereich der nachhaltigen Entwicklung wichtig sind – die Zersiedlung ist z. B. eher ein Schweizer Problem –, und überlegt, was dies für das Gebäude bedeutet.

TEC21: Um nochmals auf die Abgrenzung zu DGNB zurückzukommen: Die Themen im Bereich Nachhaltigkeit sind ja in Deutschland vermutlich nicht so anders als in der Schweiz. Zudem ist die Anpassung an Schweizer Verhältnisse bereits gemacht worden.

Gerber: Das DGNB-Label entspricht aber nicht allen Aspekten der Schweizer Kultur und der hiesigen Zielsetzungen einer nachhaltigen Entwicklung.² Ausserdem ist es sehr detailliert und umfassend, daher wesentlich aufwendiger und nicht geeignet für kleinere bis mittlere Projekte. Ein wichtiges Ziel für den SNBS war hingegen die Breitenwirkung. Daher sollten sich Aufwand und Kosten in Grenzen halten, damit er nicht nur für ganz grosse Projekte funktioniert. Der SNBS wurde so aufgebaut, dass man ihn einfach nachweisen kann – das heisst schnell und mit den Fachpersonen in einem üblichen Planungsteam.

Ausserdem ist das Tool bei uns für jeden gratis online verfügbar, bei DGNB nicht. Wir haben auch dafür gesorgt, dass man die Bewertung mit dem Standard möglichst auf Daten aufbaut, die öffentlich und kostenfrei zugänglich sind. Das ist eine gute Ausgangslage, damit er am Markt Verbreitung findet.

« Das Ziel ist nicht nur, mit dem Standard eine Note zu bekommen, sondern ihn als Hilfsmittel zur Optimierung des Gebäudes zu nutzen. »

Urs-Thomas Gerber

TEC21: Ein Ziel ist also eine möglichst grosse Marktdurchdringung mit dem neuen Standard?

Gerber: Ja, es sollte nicht nur die Spitze des Eisbergs nachhaltig sein. Der Anteil der Gebäude, die mit anderen Labels zertifiziert sind – sei es LEED in den USA oder DGNB in Deutschland – ist verschwindend klein, also auch ein kleiner Beitrag zur Gesamtnachhaltigkeit. Minergie hat zwar mit knapp 35000 zertifizierten Gebäuden einen relativ hohen Marktanteil in der Schweiz, mehr als 30000 davon sind aber «nur» Minergie-Basis-Standard, also nicht sehr umfassend im Sinn des nachhaltigen Bauens.

TEC21: Sie sprachen davon, dass die Bewertung nach SNBS vom normalen Planungsteam durchgeführt wird.

Wüthrich: Das klassische Planungsteam – Architekt, Ingenieur, Haustechnikplaner – kann diese Beurteilung durchführen. Es gibt einzelne Bereiche, wo es Fachspezialisten braucht, etwa einen Landschaftsarchitekten beim Thema Artenvielfalt. Das ist natürlich auch eine Frage der Komplexität des Gebäudes. Je grösser ein Projekt ist, desto komplexer ist in der Regel die Planung. Man hat dann automatisch mehr Spezialisten und geht fachlich mehr in die Tiefe. In diesen Fällen ist es sinnvoll, sich eine Person zu holen, die für die Nachhaltigkeit verantwortlich ist und die Bewertung koordiniert.

TEC21: Braucht es eine spezielle Schulung?

Gerber: Es gibt Tools, die bei der Bewertung helfen. Die Frage ist, ob man die Ergebnisse auch verstehen und interpretieren kann. Dafür lohnt sich als Einstieg sicher eine Schulung, wie das auch bei Minergie gemacht wird. Das Ziel ist ja nicht nur, mit dem Standard eine Note zu bekommen, sondern ihn als Hilfsmittel zur Optimierung des Gebäudes zu nutzen.

TEC21: Die Bewertung nach dem Standard führe ich als Eigendeklaration durch, ohne dass diese von einer externen Stelle überprüft würde?

Gerber: Ja, jeder kann den Standard anwenden und sieht, wo sein Projekt steht – wie eine Art Body-Mass-Index des Gebäudes. Wenig Aufwand, grosser Ertrag – hoffentlich. Man hat aber keinen Nachweis, ähnlich wie bei der Empfehlung SIA 112/1. Es ist jedoch geplant, den Standard zusätzlich zum Label weiterzuentwickeln (vgl. Artikel S. 38). Dann braucht es eine entsprechende Organisation, bei der man Nachweise zur Überprüfung der Bewertung einreichen kann. Das wird zwar aufwendiger, aber dafür bekommt man ein Zertifikat als externe Bestätigung. Das ist vor allem für mittlere und grössere Projekte interessant.

TEC21: Die Fragen im SNBS-Tool sind der Planungsphase zugeordnet, in der sie bearbeitet werden können. Begleitet einen das Tool über den ganzen Planungsprozess?

Wüthrich: Genau. Im Tool sehe ich, welche Kriterien in einer bestimmten SIA-Phase massgebend sind.³ Natürlich muss ich auch prüfen, was nachher kommt, weil nachgelagerte Abhängigkeiten bestehen.

Gerber: In der Pilotphase hat sich gezeigt, dass die Zuordnung zu diesen sechs Phasen nicht immer einfach ist, weil nicht alle Projekte in der jeweiligen Stufe gleich weit sind und gewisse Angaben noch nicht bekannt sind. Wenn man den Standard zum Label weiterentwickelt, muss man sich überlegen, wie man damit umgeht. Die meisten bestehenden Label sind zweistufig aufgebaut mit einem Vorzertifikat auf Stufe Bauprojekt und dem eigentlichen Zertifikat nach Fertigstellung.

« Die Zielkonflikte geben Planern und Bauherren Spielraum bei der Anwendung: Sie können Schwerpunkte setzen. »

Stephan Wüthrich

TEC21: Wenn ich die Bewertung mit dem jetzigen Tool durchführe, erhalte ich als Ergebnis eine Art Schulnote zwischen 1 und 6. Wie kann ich einschätzen, ob ich damit im Vergleich zu anderen Projekten besser oder schlechter bin?

Wüthrich: Diesen Referenzrahmen schaffen wir mit den Projekten aus der laufenden Pilotphase. Da wird man sehen, mit welchen praktischen Massnahmen welche Bandbreite an Werten erreicht wurde.

Gerber: Sie haben von «Schulnoten» gesprochen. Man muss die SNBS-Ergebnisse aber etwas anders interpretieren: Eine 6 als Gesamtnote ist gar nicht erreichbar, da sich die einzelnen Themen zum Teil gegenseitig beeinflussen. Wenn ich z. B. das Optimum bei der Dämmung erreichen will, brauche ich mehr Baumaterial dafür. Das kostet mehr und

erfordert mehr graue Energie. Man kann also nicht in jedem Bereich eine 6.0 erreichen. Die 6 ist so etwas wie der Nordstern, wo wir hingehen wollen. Im Bereich Energie kann man ihn z. B. mit einem energieautarken oder einem Plusenergiegebäude erreichen. Die maximal mögliche Gesamtnote liegt bei ca. 5.5. Wenn man einen Neubau nach dem Stand der Technik baut, erreicht man ungefähr eine 4. Das heisst, eine 5.0 ist bereits eine sehr gute Gesamtnote. Interessant sind die schlecht benoteten Bereiche, weil es dort Verbesserungspotenzial gibt.

Wüthrich: Diese Zielkonflikte geben Planern und Bauherren aber auch einen gewissen Spielraum bei der Anwendung für ihr Projekt. Sie können Schwerpunkte setzen und z. B. primär auf die Bereiche Wirtschaft und Gesellschaft fokussieren, im Bereich Umwelt aber nur das Nötigste umsetzen.

Gerber: Je nach Projekt ist vielleicht auch das eine oder andere Kriterium nicht sinnvoll und kann auf «nicht anwendbar» gestellt werden. Diese Flexibilität ist die Stärke des Standards. Das wird viel schwieriger auf Stufe Label, weil man dann alle Kriterien anwenden muss.

Sie können mit dem Standard auch jedes Gebäude auf der gleichen Skala abbilden, ob Neubau oder Bestand. Das ist auch ein Unterschied zu anderen Instrumenten. Beim Label wird man sich überlegen müssen, ob es für Neubau und Bestand unterschiedliche Hürden geben soll und wie man mit dem Thema «nicht anwendbar» umgehen will.

TEC21: Sie haben gesagt, dass man Kriterien weglassen kann, wenn sie für ein Projekt nicht sinnvoll sind. Das scheint aber nicht überall so zu sein. Einige Pilotprojekte erhielten eine schlechtere Note wegen fehlender Massnahmen gegen Radon, obwohl sie in einer Region mit geringem Radonrisiko liegen. Ergibt das Sinn?

Gerber: Es gibt ein paar solcher Beispiele, aber wenige. Das Beispiel Radon muss man sicher zusammen mit den Behördenvertretern überprüfen. Ein anderes Beispiel ist die Mobilität: Wenn man z. B. im Zentrum von Zürich für ein Gebäude mit 200 Arbeitsplätzen nur noch drei Parkplätze hat, muss man nicht mehr untersuchen, wie sich diese drei Autos verhalten. Die Pilotphase dient dazu, solche Sachen aufzudecken, und man ist sicher gewillt, sie zu ändern.

TEC21: Ist die Idee, eher Ziele als Wege vorzugeben?

Wüthrich: Ja, dies war ein Grundsatz bei der Erarbeitung des Standards und wurde mit einzelnen Ausnahmen auch umgesetzt. Oft muss man ja auch beachten, in welcher Phase man was tun muss, um das Ziel zu erreichen.

TEC21: Gab es in der Pilotphase einen Themenbereich, der besonders kritisiert wurde?

Gerber: Ja, das Thema Regionalökonomie. Es bewertet, welchen wirtschaftlichen Mehrwert ein

Projekt einer Region bringt. Wenn Sie eine halbe Milliarde in der Region Zürich investieren, bringt das pro Einwohner wenig, und Sie bekommen eine schlechte Note. Wenn Sie aber in einer abgelegenen Region 20 Millionen investieren, bringt das dieser Region viel, und Sie erhalten vielleicht eine 5. Das heisst aber, dass Grossprojekte in Zürich, egal wie gut sie sind, immer eine schlechtere Note bei der Regionalökonomie erhalten, nur weil sie eben in Zürich liegen. Das Kriterium selbst macht sicher Sinn, aber man muss wohl den Massstab hinterfragen.

TEC21: Wenn man an das Ziel der inneren Verdichtung denkt, stellt sich auch die Frage, ob damit die richtigen Anreize gesetzt werden.

Wüthrich: Eine Stärke und eine Schwäche zugleich ist die relativ breit angelegte Systemgrenze. Der Kontext umfasst die Parzelle und darüber hinaus Bezugspunkte, vor allem gesellschaftlicher Art. Das wurde als unklare Abgrenzung kritisiert. Aber nachhaltige Entwicklung muss das Umfeld möglichst gut berücksichtigen.

« Aus dem Standard wird ein Label entwickelt für jene, die ein Nachweiszertifikat möchten. »

Urs-Thomas Gerber

TEC21: Trotzdem beziehen sich die meisten Kriterien auf ein Gebäude, beispielsweise die soziale Durchmischung. Aber das muss man ja nicht unbedingt auf Gebäudeebene lösen, sondern eher auf Arealebene.

Gerber: Hanspeter Bürgi von Bürgi Schärer Architektur und Planung und Professor an der Hochschule Luzern ist der Sachauftragnehmer dieses Themas und hat es gut auf den Punkt gebracht: Wenn man dieses Thema nie anspricht, entstehen auch immer wieder Monokulturen. Aber viele Mehrfamilienhäuser könnten einen Beitrag zur Diversität leisten, indem sie z.B. verschieden grosse Wohnungen anbieten oder explizit ergänzende Nutzungen zum Quartier. Beim Thema Architektur und Kontext wird der Quartierkontext analysiert, und daraus werden Erkenntnisse gezogen. Hier geht es um eine Gesamtsicht, um das Spezifische und das Potenzial des Orts.

TEC21: Sie werden am 12. Juni die Zertifikate an die Pilotprojekte übergeben. Wie geht es danach weiter?

Gerber: Wir werden die 28 Pilotprojekte auswerten und bis zum Sommer einen Bericht mit konkreten Empfehlungen an das Netzwerk erstellen: Wo sind allenfalls noch Fehler, wo gibt es Klärungs- oder Präzisionsbedarf? Das dient als Entscheidungsgrundlage für die weiteren Schritte.

TEC21: In welchen Bereichen wird es vor allem Anpassungen geben?

Wüthrich: Auf der Ebene der Themen kaum, eher auf der Ebene der einzelnen Indikatoren, beispielsweise eben beim Thema Regionalökonomie.

Anpassungen wird es überall dort geben, wo ein Indikator bei der Beurteilung Mühe macht, z.B. weil der Interpretationsspielraum zu gross ist. Wir müssen auch bei der Anwenderfreundlichkeit des Beurteilungstools noch besser werden, weil das für die Akzeptanz entscheidend ist.

Gerber: Es ist vorgesehen, das jetzige Excel-Tool in eine Web-Applikation zu überführen und noch effizienter zu gestalten, z.B. indem man Eingaben wie die Geschossfläche, die man mehrmals braucht, nur einmal eingeben muss, oder direkt verlinkt mit Internetseiten, wo man Informationen abholen muss.

TEC21: Können Sie schon einen Zeitrahmen angeben, ab wann es das Label geben wird?

Gerber: Der nächste Schritt ist jetzt, den Standard so zu verbessern, dass er stabil genug ist, um daraus ein Label zu entwickeln für jene, die ein Nachweiszertifikat möchten. Im Sommer 2014 wird über die nächsten Schritte entschieden. Ein Label SNBS wird frühestens 2015 auf den Markt kommen.

Wüthrich: Wichtig ist mir noch zu betonen, dass eine ganz grosse Errungenschaft dieses Projekts das Netzwerk Nachhaltiges Bauen Schweiz (NNBS) ist. Darin haben wichtige Schweizer Akteure aus Wirtschaft, Wissenschaft und öffentlicher Hand ein gemeinsames Verständnis des nachhaltigen Bauens geschaffen. Dies ist eine riesige Chance für ein nachhaltiges Bauwerk Schweiz, die wir unbedingt auch in Zukunft gemeinsam nutzen sollten. •

Claudia Carle, Redaktorin Umwelt/Energie
Nina Egger, Redaktorin Gebäudetechnik

Anmerkungen:

1 Die Entscheidungskompetenz bei der Erarbeitung des Standards lag bei der Steuerungsgruppe, die paritätisch aus öffentlicher Hand und Privatwirtschaft zusammengesetzt war.

2 Beispiel: das Kriterium Trinkwasserbedarf und Abwasseraufkommen von DGNB/SGNI, das für Büronutzungen einen 12-seitigen Beschrieb braucht und Nachweisverfahren fordert, die in ihrer Relevanz und der Berechnungsart nicht in die Schweiz passen. Man kann mit 2 bis 3 Massnahmen wie z.B. Spararmaturen, kein Warmwasser bei Lavabos und Versickern des Regenwassers bereits sehr viel erreichen.

3 Vgl. KBOB-Empfehlung 2013/1 «Netzwerk und Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz (NNBS/SNBS)».

WAS BRINGT DER STANDARD – WO HAPERT ES?

Erste Erfahrungen

28 Pilotprojekte wurden nach dem neuen Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz (SNBS) bewertet. Fünf Beispiele zeigen, wo seine Anwendung den Planern Vorteile bringt und wo die Entwickler nachbessern müssen.

Bei der Lancierung des neuen Standards im Juni 2013 lud das Netzwerk Nachhaltiges Bauen Schweiz dazu ein, den Standard auszuprobieren und sich an der Pilotphase zu beteiligen. Das Interesse war gross, sodass aus den ursprünglich geplanten 10 bis 15 Pilotprojekten schliesslich 28 wurden. Bei deren Auswahl hat man darauf geachtet, ein möglichst breites Spektrum an Projekten abzudecken – Neubauten und Sanierungen aus der ganzen Schweiz mit verschiedenen Projektgrössen, Nutzungen und Bauherrschaften. Genau ein Jahr später, am 12. Juni 2014, wird die Pilotphase mit einer Veranstaltung abgeschlossen.



Mit SNBS können auch Bestandsgebäude bewertet werden:
Geschäftshäuser Mühlebachstrasse in Zürich



Bei einigen Kriterien sind kleinere Gebäude wie das
Mehrfamilienhaus Kirchrainweg in Kriens im Nachteil.

Sanierung: Geschäftshäuser Mühlebachstrasse 9–17, Zürich

Die Gebäude des Planungs- und Beratungsunternehmens Ernst Basler + Partner (EBP) in Zürich wurden in drei Etappen saniert (1996, 2000, 2012; Architektur Romero & Schaeffle und e2a; Gebäudetechnik, Bauingenieur: EBP). Aus der Pilotbewertung mit dem neuen Standard konnte EBP, das zusammen mit Wüest & Partner den Bereich Wirtschaft erarbeitet hat, selbst erfahren, wie er sich in der Anwendung bewährt. Insgesamt ist der Standard – nach einer leichten Überarbeitung – ein sehr gutes Instrument zur Beurteilung der Nachhaltigkeit eines Gebäudes bei überschaubarem Aufwand. Er berücksichtigt wichtige Kriterien wie Artenvielfalt und Zersiedlung, die durch andere Instrumente nicht abgedeckt werden. Vor allem ist er sowohl für Neubauten als auch für Bestandsgebäude nutzbar, was bisher noch kein Beurteilungssystem geboten hat. Für eine prüf- und nachvollziehbare Version in Form eines Labels ist aber noch ein grosser Schritt erforderlich. •

Susana Elias, Nachhaltigkeitsberatung, Ernst Basler + Partner, Zürich, susana.elias@ebp.ch

Neubau: Mehrfamilienhaus Kirchrainweg 4a, Kriens

Der Neubau wurde im April 2013 bezogen und entspricht dem Minergie-A Eco-Standard (Architektur: aardeplan ag, Baar). Die Pilotbewertung mit dem SNBS hat gezeigt, dass er die ganze Breite des Nachhaltigen Bauens gut abdeckt. Die Genauigkeit ist bei vielen Kriterien (z.B. Schadstoffe im Innenraum, Mobilität) aber zu gross bzw. mit aufwendigen Messungen verbunden. Zudem gibt es Bereiche, die für kleinere Gebäude ein Nachteil sind: Beim Kriterium «Diversität – Wohnungsmix» gibt es nur den Fokus Gebäude. Der eher homogene Wohnungsmix in einem kleineren Gebäude ist aber möglicherweise die ideale Ergänzung für die Umgebung. Auch beim «Regionalökonomischen Potenzial» werden kleinere Gebäude schlechter bewertet, was nicht logisch ist. Der Aufwand für das Zusammenstellen der Unterlagen ist gegenüber Minergie-Eco markant höher und wird dadurch für Investoren und Architekten wohl zu wenig attraktiv sein, besonders bei kleineren Projekten. •

Stefan Gassmann, Dipl. Arch. FH, aardeplan ag, Baar, Stefan@aardeplan.ch



Die Siedlung **Tscharnergut im Westen von Bern** soll etappenweise so saniert werden, dass sie weiterhin günstigen Wohnraum anbieten kann. An einem der Gebäude wird das Vorgehen exemplarisch erprobt.

Sanierung: Tscharnergut, Bern

Das Tscharnergut ist eine denkmalgeschützte Grossüberbauung in Bern, die zwischen 1958 und 1965 errichtet wurde. Ein Scheibenhaus (Waldmannstrasse 25) wird als Pilotprojekt für die gesamte Überbauung saniert und auch nach SNBS beurteilt (Architektur: Rolf Mühlethaler, Bern, und Matti Ragaz Hitz AG, Liebefeld).

Nachhaltigkeit wird heute oft mit den Anforderungen der Energielabels gleichgesetzt. Da kann (und will) die Sanierung Tscharnergut jedoch nicht viel bieten. Dafür treten gesellschaftliche und wirtschaftliche Themen in den Vordergrund. Aus verschiedenen Gründen (Denkmalpflege, Mindestbreite Laubengänge, Bauphysik usw.) können die bestehenden Bauteile teilweise nur minimal gedämmt werden. Der Komfort im Bereich Schallschutz und Tageslicht entspricht auch nach der Sanierung im Wesentlichen dem Originalzustand von 1961 und schneidet in der SNBS-Bewertung entsprechend schlecht ab. Trotzdem punktet das Projekt durchaus bei einigen umweltrelevanten Themen wie Ressourcenschonung oder Landschaftszersiedlung. Bei Letzterem wurde jedoch die höchste Punktzahl aufgrund der etwas zu tiefen Ausnutzungsziffer nicht erreicht. Ein Kritikpunkt des Tscharnergut-Projektteams ist, dass in diesem Punkt eine Sanierung schlechter abschneidet als ein Neubauprojekt mit optimalen Voraussetzungen (in geschlossener Siedlung, hohe Ausnutzungsziffer, optimierte Wohnfläche pro Person).

Der Standard legt die Systemgrenze für die Beurteilung um ein Gebäude. Gerade im Einzelprojekt Waldmannstrasse 25 führte dies teilweise zu einer schwierigen Beurteilung, weil die Wohngebäude, das

Restaurant, das Einkaufszentrum und die übrigen Einrichtungen als Ensemble funktionieren. Im Bereich der Diversität beispielsweise mussten aber Punkteabzüge hingenommen werden, da in der Waldmannstrasse 25 keine Mischnutzung vorhanden ist. Nur einen Steinwurf entfernt befindet sich jedoch innerhalb des Tscharnerguts ein kleines Einkaufszentrum, das in diesem Punkt nicht in die Bewertung eingeflossen ist. Die nahen Einkaufsmöglichkeiten sind dafür z.B. in der Ortsanalyse und bei der Mobilität positiv bewertet worden.

Grundsätzlich ist das SNBS-Tool eine sehr gute und umfassende Zusammenstellung der Themen der Nachhaltigkeit. Der Bearbeitungsaufwand geht zwar deutlich über die ersten Prognosen hinaus, trotzdem ist die Methode in keinem anderen Nachhaltigkeitslabel (DGNB, LEED usw.) ähnlich einfach aufgebaut. Ob diese Einfachheit in aller Konsequenz auch richtig ist und ein Gebäude damit umfassend beurteilt werden kann, gibt mit Sicherheit noch Anlass zu Diskussionen.

Viele Kriterien funktionieren gegenläufig. Dies ist gewollt und gut so, da die Nachhaltigkeit gesamtheitlich über alle Themen beurteilt wird. Es besteht jedoch die Gefahr, dass sich Themen gegenseitig neutralisieren, wenn die Fragen nicht gewichtet werden, und so am Schluss jedes Gebäude in der Schweiz als «nachhaltig» bewertet wird. In einigen Punkten wäre eine Differenzierung der Fragestellungen respektive ihrer Gewichtung für Sanierungen bzw. Neubauten sowie je nach Nutzungstyp wünschenswert. Die Auswertung der Pilotprojekte gibt darüber sicher Aufschluss, sodass die notwendigen Schritte abgeleitet werden können. Man darf gespannt sein! •

Martin Balmer, MAS Nachhaltiges Bauen, Partner Gartenmann Engineering AG, Bern, m.balmer@gae.ch

Gesamterneuerung: Höhere Fachschule Gesundheit und Soziales Aarau

Die Immobilien Aargau (IMAG) beteiligten sich mit dem Projekt Gesamterneuerung Höhere Fachschule Gesundheit und Soziales HFGS, Aarau/Suhr an der Pilotphase SNBS (Realisierung ab 2016). Das Projekt des Generalplanerteams Kim Strebel Architekten aus Aarau ging aus einem Wettbewerb als Sieger hervor. Den Projektverfassern gelang es, die aus verschiedenen Epochen stammende Bausubstanz durch Rückbau, Ersatzneubau und Instandsetzung volumetrisch und architektonisch in eine Einheit zu giessen, die auch das bestehende Hochhaus in die Gesamtform einbindet. Dabei war der Standard Minergie-Eco oder ein vergleichbarer Standard zu erreichen. Ein Teil des Gebäudes beherbergt Ausbildungsräume für die Theorie und Praxis von Pflegeberufen, ein anderer Teil Büros.

Mit der Beurteilung nach SNBS bot sich die Gelegenheit, das Projekt hinsichtlich des nachhaltigen Bauens einer gesamtheitlichen Prüfung zu unterziehen und die gewählte Strategie im Umgang mit dem Bestand zu hinterfragen. Die Beurteilung erfolgte durch die IMAG-interne Fachstelle Nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften mit Unterstützung des Generalplanerteams. Dabei konnte grösstenteils auf die Daten der bestehenden Nachweise und Berechnungen wie Minergie-Eco oder Baukostenberechnungen zurückgegriffen werden. Weil das Projekt aus einem Wettbewerbsverfahren hervorging, erreichte es eine hohe Bewertung in den gesellschaftlichen Kriterien. Ansonsten waren jedoch einige Knackpunkte in der Anwendung zu lösen:

Der Standard existiert in der aktuellen Version nur für Verwaltungs- und Wohnbauten. Beim Projekt HFGS, das Räume für Verwaltung und Schule be-

inhaltet, stellte sich bei einigen Kriterien der Themen Gesellschaft die Frage nach der Abgrenzung oder nach einer Teilbewertung, damit das Resultat nicht aufgrund der nutzungsspezifischen Bewertungsskala verfälscht wird (z. B. bei den Themen Nutzung und Raumgestaltung, Planung und Zielgruppen).

Ebenso musste festgestellt werden, dass einige Kriterien bei einer Anwendung auf ein Projekt der öffentlichen Hand an die Grenzen der Anwendbarkeit stossen, insbesondere wenn es um Fragen der Handelbarkeit, Vermietungssituation oder Mieterstruktur geht.

Ausserdem müssen einzelne Kriterien/Indikatoren/Bewertungsskalen überprüft werden, wie zum Beispiel die LzK-Berechnung nach IFMA, weil die Werte des Projekts weit über der in der Skala vorgesehenen Bandbreite lagen. Da die Kriterien innerhalb der Bereiche gleich gewichtet sind, ist aufgrund der Gesamtnote nicht ersichtlich, wo die Schwerpunkte des Projekts liegen. Die Gesamtnote muss deshalb zwingend im Kontext der einzelnen Themenbereiche betrachtet werden. Dazu kommt, dass die Maximalnote 6 gar nicht erreichbar ist. Das Schulnotensystem kann jedoch negative Emotionen wecken, insbesondere bei einer Note unter 4.

Der Aufwand bei der Anwendung bleibt im Vergleich zu anderen Nachhaltigkeitsinstrumenten wie LEED oder DGNB in einem vertretbaren Rahmen. Trotzdem erlaubt es die Bewertungstiefe, das Projekt phasengerecht hinsichtlich Nachhaltigkeit zu optimieren. Es ist sicherlich zu begrüßen, wenn in Zukunft weitere Nutzungsarten im SNBS angeboten und letzten Endes Projekte mit einem Label zertifiziert werden können. •

Giancarlo Serafin, Leiter Fachstelle Nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften DFR, Immobilien Aargau, Aarau, giancarlo.serafin@ag.ch



Im Rahmen der Gesamterneuerung der **Höheren Fachschule Gesundheit und Soziales Aarau** werden die Unterrichtsräume an der Südallee 22 konzentriert und die Pflegeschule im Hochhaus zu Büroräumen umgenutzt.



Der Neubau an der Stampfenbachstrasse 30 in Zürich nutzt das vorher von einem bürgerlichen Doppelwohnhaus von 1882 besetzte Grundstück deutlich besser aus und ist das erste Minergie-P-Eco-Gebäude des Kantons.

Ersatzneubau: Stampfenbachstrasse 30, Zürich

Der im Sommer 2013 bezogene Büroneubau an der Stampfenbachstrasse bietet Platz für 110 Arbeitsplätze der kantonalen Gesundheitsdirektion (Architektur: Voelki Partner Architekten, Zürich). Der Bau ist nach Minergie-P-Eco zertifiziert.

Bei der Bewertung nach SNBS umfassen die ersten drei Themen des Bereichs Gesellschaft hauptsächlich architektonische Aspekte. Da ein Projektwettbewerb durchgeführt wurde, der selbstverständlich in der Bauaufgabe auf die Umgebung Rücksicht bzw. Bezug nimmt, sowie dank der flexiblen Raumgestaltung und einem Angebot an Gemeinschaftsräumen erreicht das Gebäude hier durchgehend gute Bewertungen.

Anspruchsvoller wurde es beim Thema Gesundheit und Wohlbefinden. Hier wurden die Vorgaben von Minergie-Eco angewendet. Schlechte Noten in den zusätzlichen Indikatoren «Ausblick» und «Nicht ionisierende Strahlung» drücken den Notenschnitt jedoch merklich. Insgesamt wurde aber eine gute Note erreicht.

Der Bereich Wirtschaft analysiert das Objekt aus Sicht des Investors. Neben den Eigenheiten des Gebäudes wird auch dessen Lage berücksichtigt. Als voll erschlossener Bau direkt beim Hauptbahnhof in Zürich kann das Objekt hier punkten. Die Bewertung der Vermietungssituation passt jedoch für den Kanton als Investor nicht. So profitiert der Bau zwar von der vollständigen «Vermietung» von Beginn weg, erhält aber schlechte Noten, da nur ein einziger Mieter eingemietet ist. Da ein weiterer Bürobau in Zürich zudem keine

regionalökonomischen Impulse auslöst, ruiniert die schlechte Note den Gesamtschnitt in diesem Bereich.

Der Einbezug der Investorensicht in eine gesamtheitliche Nachhaltigkeitsbetrachtung ist sicher unbedingt nötig. Ob ein Investor, der sich bis anhin bereits vertiefte Gedanken zur Rentabilität gemacht hat, seine Investitionsentscheide aber nun auf dieses Tool abstützt, darf bezweifelt werden. Die Auswertungen zeigen auch, dass ein Investor, der wie der Kanton Zürich seine Bauten langfristig hält, wohl andere Kriterien anwenden wird als Investoren, die primär die kurzfristige Rendite im Fokus haben. Ausserdem sind Renditeerwartungen stark abhängig von den Entwicklungsprognosen.

Grundstock der Bewertung im Bereich Umwelt sind die Vorgaben von Minergie. Zusätzlich wurden die graue Energie, der CO₂-Ausstoss, die Mobilität und das Thema Natur und Landschaft aufgenommen. Die Anforderungen im Energiebereich sind sehr anspruchsvoll. Minergie-P reicht bei der Betriebsenergie nur für die Note 4! Der Einbezug der Mobilität ist relativ einfach gehalten und aussagekräftig. Das Thema Natur und Landschaft wäre gerade für städtische Gebiete ein sehr wichtiges Thema. Die Umsetzung vermag aber noch nicht zu überzeugen.

Insgesamt ermöglicht das vorliegende Tool eine sehr gute Selbsteinschätzung für Bauherren. Der Weg zu einem Label ist aber noch sehr weit und wird noch grossen Aufwand erfordern.

Paul Eggimann, Bauökologe, Hochbauamt Kanton Zürich,
paul.eggimann@bd.zh.ch